

Application No.: 09/925,439

Docket No.: N9450.0024/P024

EXHIBIT 1

2004年 4月21日 15時08分

(株) D&Mホールディングス

RECEIVED

No. 3402 P. 9

JUN 02 2004

Technology Center 2600

特開平 3-62354 (3)



用ターンテーブル(11)に押圧する為のチャック部材(16)が取付けられており、該チャック部材(16)は、第1図の0-0'における断面図の第3図に示す如く、クランプ板(17)に回転自在に遊嵌されている。前記クランプ板(17)はクランプ機構(14)のカバー(18)に軸(19)を中心に回転可能に支持され、該クランプ機構(14)の回転変位に応じて昇降する様に成されており、前記クランプ機構(14)を回転変位させる際にチャック部材(16)が回転トレイ(3)に衝突することにより前記クランプ機構(14)の回転変位が阻害されない様に成されている。

ところで、回転トレイ(3)のCD載置部(5)が形成されていない周壁部(20)と星形状の中央部(21)とは、機械的にアナログ信号が記録されたレコード盤(22)を支持する為の支持部となり、前記CD載置部(5)より1段高く成されており、その支持部の全部あるいは一部には、レコード盤(22)を保持すると共に、レコード盤(22)の振動を吸収する為の弾性を有する樹脂やゴム製のマット(図示せず)が貼着される。そして、センターシャフト

(2)は回転トレイ(3)の上面より突出して形成されており、その径はレコード盤(22)の中心孔に亘っている。

また、キャビネット(1)には、垂直軸(23)を中心に水平回転可能に支持されていると共に、水平軸(24)を中心に垂直回転可能に支持されたトーンアーム(25)と、該トーンアーム(25)の先端に設けられた針式のカートリッジ(26)とから成るピックアップ機構(27)が取付けられている。

次に前述の如く構成されたCDオートチェンジャー装置の使用 방법에付いて説明する。 *Part A*

まず、CDを再生する場合は、再生するCDの枚数に応じて1-5枚のCDを回転トレイ(3)のCD載置部(5)に載置する。この場合、クランプ機構(14)を第1図の1点鎖線に示す如く、前記CD載置部(5)の位置から避ける様に再生位置に回転しておき、全てのCD載置部(5)にCDが載置出来る様にしておく。そして、所望のCD載置部(5)にCD(4)を載置したら、前記クランプ機構(14)を第1図の実線に示す再生位置に回転する。

ここで、前記クランプ機構(14)のチャック部材(16)は、第2図に示す如く、下面がCD載置部(5)に載置されたCD(4)の上面より高い位置になる様に配置されている。また、再生装置(10)は第2図図示の如く、下降されているので、前記クランプ機構(14)が再生位置に変位されている状態であっても回転トレイ(3)を回転することが出来る。その為、再生するCDを選択する場合は、前記クランプ機構(14)を再生位置に変位させた状態で回転トレイ(3)を回転させ、CD載置部(5)に載置された所望のCDを再生装置(10)により再生が可能な再生位置まで移動させる。この場合、モータ(7)を駆動し、プーリー(8)を回転させれば、該プーリー(8)の回転がベルト(9)を介して回転トレイ(3)のリム(6)に伝達されるので、該回転トレイ(3)を回転させることが出来、所望のCDを再生位置まで移動させることが出来る。

所望のCDが再生位置まで移動されると、次に再生装置(10)の上昇を行う。前記再生装置(10)は、シャフト(15)を回転軸として第2図の矢印A

方向に回転することにより上昇され、その上昇が進むと、やがて、CD用ターンテーブル(11)中央の突出部がCD(4)の中心孔(4a)に挿入され、該CD(4)が前記CD用ターンテーブル(11)に載置された状態になる。前記再生装置(10)は、更に上昇され、CD(4)の上面がチャック部材(16)の下面に当接された状態まで上昇された後、前記再生装置(10)の上昇は停止される。この状態において、CD(4)はCD載置部(5)から離隔されていると共に、チャック部材(16)によりCD用ターンテーブル(11)上に圧着保持されている。その為、スピンドルモータ(28)を駆動し、前記CD用ターンテーブル(11)を回転させるとCD(4)の回転が行われるので、光ピックアップ(12)により前記CD(4)を再生することが出来る。

したがって、再生装置(10)を降下させておき、回転トレイ(3)を回転してCD載置部(5)に載置されたCD(4)を再生位置まで移動させた後、前記再生装置(10)を上昇させ、前記CD(4)をCD用ターンテーブル(11)上に圧着保持することを繰り返す。

2004年4月21日 15時08分

(株)D&Mエンジニアリングス

No. 3402 P. 8

特開平3-62354(4)

返し行うことによりそれぞれのCD載置部(5)に載置された複製のCDを順次再生することが出来る。

一方、レコード盤を再生する場合は、クランプ機構(14)を非再生位置に回動し、レコード盤が載置される位置から退ける。そして、レコード盤(22)の中心孔をセンターシャフト(2)に挿入して該レコード盤(22)を回転トレイ(3)に載置する。ここで、再生装置(10)は前記クランプ機構(14)を非再生位置に回動させる以前に下降する様に成されているので、前記クランプ機構(14)を非再生位置に回動した状態において、回転トレイ(3)を回転することが出来る。

したがって、回転トレイ(3)を回転し、レコード盤(22)を回転させると共に、トーンアーム(25)を回動し、カートリッジ(26)によりレコード盤(22)をトレースする状態にすれば、ピックアップ機構(27)により前記レコード盤(22)を再生することが出来る。

尚、レコード盤(22)を回転させる際の回転トレ

イ(3)の回転は、再生するCDを選択する際に前記回転トレイ(3)を回転させる駆動源となるモータ(7)により行われる。

また、回転トレイ(3)のCD載置部(5)は、レコード盤(22)が載置される支持部より一段低く形成されると共に、前記CD載置部(5)の段差は、CDの厚みより大であるので、CDを前記CD載置部(5)に載置した状態で前記回転トレイ(3)にレコード盤(22)を載置することが出来る。

Part B

(1) 発明の効果

以上述べた如く、本発明によれば、複製のCDが載置され、再生するCDを選択する際に回転させるトレイを、レコード盤を載置するレコードプレーヤのターンテーブルとして兼用することが出来、レコード盤も再生出来る全く新規の回転型のCDオートチェンジャー装置が提供出来る。

4. 図面の簡単な説明

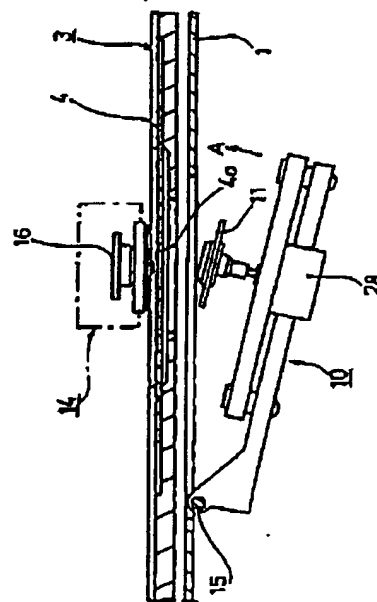
第1図は本発明の一実施例を示す平面図、第2図は第1図の再生装置の要部の仕方を説明する為の部分断面図、第3図は第1図のO-O'における断面図である。

主な図番の説明

(2)---センターシャフト、(3)---回転トレイ、(5)---CD載置部、(7)---モータ、(10)---再生装置、(14)---クランプ機構、(20)(21)---支持部、(27)---ピックアップ機構。

出願人 三洋電機株式会社
代理人 弁理士 西野 享 外2名

図2





English Translation of the reference of Imai et al (JP 03-062354 A)

We are enclosing the related portions (Part A and Part B) of the reference of Imai et al (JP 03-062354 A), for your reference.

RECEIVED

JUN 02 2004

Technology Center 2600

Page 3, right upper column, lines 12-20 (Part A)

--Firstly, in a case where it going to reproduce CD, in response to the sheet numbers of CD to be reproduced, CD having from one (1) sheet to five (5) sheets is mounted on a CD mounting portion (5) of a rotation tray (3). In this case, a clamp mechanism (14), as shown in one-dot chain line in Fig. 1, is rotated to a non-reproducing position to avoid from a position of CD mounting portion (5) and it is enable to mount CD on all of CD mounting portions (5). And after CD (4) has mounted on the desirable CD mounting portion (5), the clamp mechanism (14) is rotated to the reproducing position shown in a real line in Fig. 1.--

Page 4, right upper column, lines 10-16 (Part B)

--Items of effects of the invention

As stated in above, according to the present invention, the tray, on which a plurality of CD are mounted and being rotated during the selection of the reproduced CD, can serve as the turn table of the record player on which the record disk is mounted, and it can provide a new rotation type CD automatic changer apparatus wherein the record disk can be reproduced --.